

PAT-NO: JP02002112332A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002112332 A
TITLE: AUTHENTICATION UNIT

PUBN-DATE: April 12, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
AZUMA, YUJI	N/A
HOSHIKAWA, MASAKAZU	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YOU PET JAPAN CO LTD	N/A
SYSTEM PLAN:KK	N/A

APPL-NO: JP2000293972
APPL-DATE: September 27, 2000

INT-CL (IPC): H04Q007/38 , G06F015/00 , H04L009/32

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an authentication unit for a mobile terminal that can authenticate the mobile terminal with a simple operation while enhancing the Internet access security through the use of the mobile terminal accessible to the Internet.

SOLUTION: The authentication unit 10 is provided with a terminal connection section 40 that is freely attachable to/detachable from the mobile terminal 80 which is accessible to the Internet 95 and has terminal specific information, a storage section 30 and a control section 20. The authentication unit is characterized in that the storage section stores user identification information to set up connection of the mobile terminal to the Internet and the same specific information as the terminal specific information and when the terminal connection section is mounted on the mobile terminal,

the control section authenticates that the terminal specific information stored in the mobile terminal is identical to the terminal specific information stored in the storage section and then transmits the user identification information to the mobile terminal.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-112332

(P2002-112332A)

(43) 公開日 平成14年4月12日 (2002. 4. 12)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
H 0 4 Q 7/38		G 0 6 F 15/00	3 3 0 G 5 B 0 8 5
G 0 6 F 15/00	3 3 0	H 0 4 B 7/26	1 0 9 R 5 J 1 0 4
H 0 4 L 9/32		H 0 4 L 9/00	6 7 3 A 5 K 0 6 7
			6 7 3 B

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-293972 (P2000-293972)

(22) 出願日 平成12年9月27日 (2000. 9. 27)

(71) 出願人 500223349

ユーベ-ット・ジャ-パン株式会社

大阪府中央区東高麗橋3番8号 キャッスル高麗橋ビル4階

(71) 出願人 500449709

有限会社システムプラン

大阪府大阪市浪速区日本橋5-5-4 甲
南エステ-ートビル5階

(74) 代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外1名)

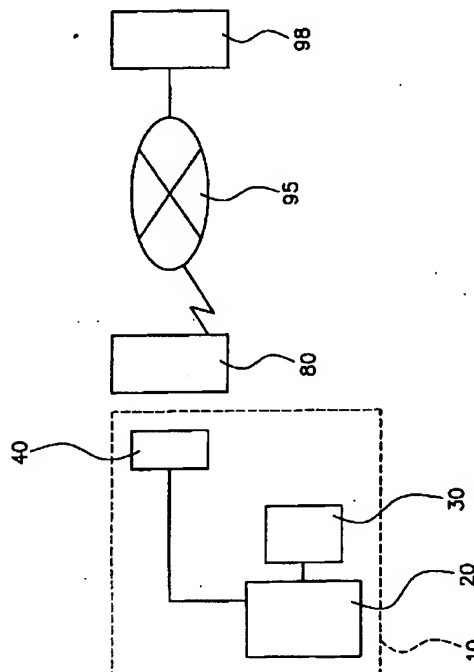
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 認証ユニット

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、インターネット接続可能な携帯端末を用いてインターネットにアクセスするためにセキュリティを向上させつつ、携帯端末を簡単な操作で認証させることのできる携帯端末用の認証ユニットを提供する。

【解決手段】 本発明の認証ユニット10は、インターネット95に接続可能であって端末特定情報を具備する携帯端末80に着脱自在な端末接続部40と、記憶部30と、制御部20とを備えてなり、前記記憶部は、前記携帯端末とインターネットとの接続確立のための利用者識別情報と、前記端末特定情報と同一の特定情報とを記憶しており、前記端末接続部が前記携帯端末に装着された場合、前記制御部は、前記携帯端末の記憶している端末特定情報が、前記記憶部の記憶している端末特定情報と同一であることを認証したのち、前記利用者識別情報を前記携帯端末に送ることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 インターネットに接続可能であって端末特定情報を具備する携帯端末に着脱自在な端末接続部と、記憶部と、制御部とを備えてなり、前記記憶部は、前記携帯端末とインターネットとの接続確立のための利用者識別情報と、前記端末特定情報と同一の特定情報とを記憶しており、前記端末接続部が前記携帯端末に装着された場合、前記制御部は、前記携帯端末の記憶している端末特定情報が、前記記憶部の記憶している端末特定情報と同一であることを認証したのち、前記利用者識別情報を前記携帯端末に送ることを特徴とする認証ユニット。

【請求項2】 前記記憶部は、所定のウェブサイトが前記認証ユニットを識別するために具備しているサイト識別情報と同一の識別情報を記憶しており、前記制御部が前記利用者識別情報を前記携帯端末に送った場合、さらに、前記制御部は前記同一の識別情報を前記所定のウェブサイトへ送信する請求項1記載の認証ユニット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯端末とインターネットとの通信接続を確立するための認証ユニットに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットの利用技術が急速に進展し、直接インターネットに接続することが可能な携帯端末が具現化してきており、とりわけ、直接インターネットに接続することが可能な携帯電話の発展が著しい。

【0003】従来、パソコン等を介してユーザがインターネットに接続するときは、ユーザは、ユーザを識別するためのパスワードと、料金を課金するためのID番号との利用者識別情報によってプロバイダの認証を受ける必要がある。このパスワード及びID番号は、通常10桁程度の文字及び数字等で構成されている。

【0004】しかし、このパスワード及びID番号は、例えばメモ等を見ながら間違えずに入力することは面倒であり、尚且つセキュリティ確保の観点からは、そのメモ等から他人に知られてしまうこともあり得るので、セキュリティ確保は充分とはいえない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、かかる現状に鑑みてなされたものであり、インターネット接続可能な携帯端末を用いてインターネットにアクセスするためにセキュリティを向上させつつ、携帯端末を簡単な操作で認証させることのできる携帯端末用の認証ユニットを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前述した課題を解決するため、本発明は、インターネットに接続可能であって端

末特定情報を具備する携帯端末に着脱自在な端末接続部と、記憶部と、制御部とを備えてなり、前記記憶部は、前記携帯端末とインターネットとの接続確立のための利用者識別情報と、前記端末特定情報と同一の特定情報とを記憶しており、前記端末接続部が前記携帯端末に装着された場合、前記制御部は、前記携帯端末の記憶している端末特定情報が、前記記憶部の記憶している端末特定情報と同一であることを認証したのち、前記利用者識別情報を前記携帯端末に送ることを特徴とする認証ユニットを提供するものである。

【0007】かかる発明によれば、前記端末接続部が前記携帯端末に装着され、前記制御部が前記携帯端末を認証すると、前記認証ユニットから前記携帯端末に利用者識別情報が送られるので、携帯端末所持者による利用者識別情報の入力操作を要することなく携帯端末はインターネット接続確立可能となる。そして、認証ユニットは、端末特定情報を認証しないと動作せず、利用者識別情報は、認証ユニットから携帯端末へ送信されるが表示等されることはないため、他人には知られ難い。

【0008】よって、携帯端末は、携帯端末が記憶している端末特定情報と同一の端末特定情報を具備する認証ユニットを携帯端末に装着するという簡単な操作だけでインターネット接続確立可能とできる。さらに、認証ユニットは、携帯端末と別体であり、他人が認証ユニットを盗用しても他の携帯端末には接続確立できず、認証ユニットの正当な所持者が自分の携帯端末に装着した場合だけ使用できるので、適正な使用状態を得る確率を高くでき、しかも、利用者識別情報も他人には知られ難いので、セキュリティが向上する。

【0009】好ましくは、前記記憶部は、所定のウェブサイトが前記認証ユニットを識別するために具備しているサイト識別情報と同一の識別情報を記憶しており、前記制御部が前記利用者識別情報を前記携帯端末に送った場合、さらに、前記制御部は前記同一の識別情報を前記所定のウェブサイトへ送信する。

【0010】本発明によれば、携帯端末は、インターネット接続確立可能となったのち、さらに、認証ユニットからサイト識別情報と同一の識別情報が所定のウェブサイトへ送られるので、携帯端末所持者による利用者識別情報及びサイト識別情報の入力操作を要することなく所定のウェブサイトへ接続確立可能となる。

【0011】よって、携帯端末は、携帯端末所持者が認証ユニットを携帯端末に装着するという簡単な操作だけで所定のウェブサイトへ接続できると、認証ユニットは、携帯端末と別体であり、他人が認証ユニットを盗用しても他の携帯端末には接続確立できず、認証ユニットの正当な所持者が自分の携帯端末に装着した場合だけ使用できるとから、認証ユニットの適正な使用状態を得る確率を高くでき、しかも、利用者識別情報及びサイト識別情報も他人には知られ難いので、セキュリティ

が向上する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。

【0013】図1は、本発明に係る認証ユニットの構成を示すブロック図、図2は、本発明の一実施例に係る認証ユニットの構成を示すブロック図、図3は図2の認証ユニットの外観を示す斜視図である。

【0014】図1において、10は認証ユニット、20は制御部、30は記憶部、40は端末接続部、80は携
10 帯端末、95はインターネット、98は所定のウェブサイトを示す。

【0015】本発明に係る認証ユニット10は、端末接続部40と、記憶部30と、制御部20とを備えている。記憶部30は、携帯端末80とインターネット95との接続確立のための利用者識別情報と、携帯端末20の端末特定情報と同一の特定情報とを記憶している。

【0016】制御部20は、認証ユニット10の端末接続部40が携帯端末80に装着された場合、携帯端末80の記憶している端末特定情報が、記憶部30の記憶し
20 ている端末特定情報と同一であることを認証したのち、利用者識別情報を携帯端末80に送るよう構成される。

【0017】かかる認証ユニット10を構成すべく、制御部20には、記憶部30が接続されているとともに端末接続部40が接続されている。端末接続部40は、携
帯端末80に装着できる構造を具備するとともに通信接続し得る。

【0018】認証ユニット10と組合せて使用する携帯端末80は、インターネット95に接続可能であって、認証ユニット10が携帯端末80を特定し得る端末特定
30 情報を具備する。

【0019】以下、各構成要素について、本発明の一実施例に係る認証ユニット12を例にとって説明する。本実施例は、携帯端末として、インターネットに接続可能な携帯電話を利用した場合であるが、本発明は、例えば、携帯可能なPDA (personal data adapter) 端末等、他の種類の携帯端末にも適用可能である。

【0020】本実施例に係る認証ユニット12は、前述した端末接続部40、記憶部30及び制御部20を備える他、図2に示すように、インターネット接続可能な携
40 帯電話85に装着可能とされるとともに、さらに、外部コンピュータ接続部50を備えている。

【0021】本実施例においては、携帯電話85は、インターネット95に直接、接続可能であるとともに、所定のウェブサイト98に直接、接続可能である構成を具備しているものが用いられる。携帯電話所持者及び該ウェブサイト管理者は、両者の間で、ウェブサイト98が各携帯電話85を認証できるように各携帯電話85ごとにサイト識別情報を予め決めておくことができる。

【0022】よって、かかる携帯電話85に対しては、

携帯電話自身の暗証番号と、認証ユニット12との接続確立のための端末特定情報と、インターネット利用のための利用者識別情報と、前述したサイト識別情報とが予め定められている。

【0023】携帯電話85自身の暗証番号(Aと表記する)は、何らかの外部機器を携帯電話85に接続する際に、その外部機器の認証を携帯電話85に行なわせるために利用される。

【0024】外部機器の認証プロセスは、該外部機器からの求めにより、携帯電話85が外部機器に暗証番号(A)を要求し、外部機器が携帯電話85の暗証番号(A)を携帯電話85に送信し、携帯電話85はこの暗証番号(A)により外部機器を認証することによってなされる。

【0025】本実施例では認証ユニット12が外部機器に相当するので、認証ユニット12はこの暗証番号(A)を記憶している。

【0026】端末特定情報は、認証ユニット12が携帯電話85を認証して携帯電話85との接続確立を行なうために携帯電話85に固有に設定される。本実施例では、携帯電話85側は、端末特定情報を、例えば、記憶場所として、携帯電話85中に具備されている電話番号リストの如きメモリの所定箇所にアドレスとして記憶させておくとともに、認証ユニット12側は、携帯電話85がアドレスを記憶している前記所定箇所を記憶部30に記憶させておくとともに端末特定情報としてのアドレスと同一のデータを記憶部30に記憶させておく。

【0027】そして、認証ユニット12は、携帯電話85のメモリの所定箇所を指定することによってアドレスを携帯電話85に問い合わせ、携帯電話85から送信のあったアドレスが、自分の記憶しているアドレスと同じか否かを確認し、同じであれば、認証ユニット12は、携帯電話85を正当な相手であると認証する。

【0028】利用者識別情報は、通常、インターネット利用の際に一般的に必要なID番号(アカウント番号)や暗証番号を含む。

【0029】サイト識別番号は、所定のウェブサイト98が認証ユニット12を識別するために設定され、所定のウェブサイト98は、認証ユニット12ごとにそれぞれ設定されたサイト識別情報を予め記憶しておくとともに、各認証ユニット12は前記ウェブサイト98が記憶しているデータと同一のサイト識別番号を記憶部30に記憶させておく。そして、認証ユニット12は、このサイト識別番号をウェブサイト98に送って認証を求める。

【0030】所定のウェブサイト98としては、銀行、保険会社、クレジットカード会社等が運営する場合が考えられ、それぞれ顧客がインターネット95を介して銀行等を利用する際の便宜とセキュリティとを向上し得る。

【0031】尚、以上のような暗証番号は、何れか又は

全てを暗号化して利用するようにしてもよく、セキュリティ効果をさらに確実に得ることができる。

【0032】端末接続部40は、例えば、I/Oポート41、外部用I/Oポート42、チップモデム43、モデムポート44を備える。外部用I/Oポート42及びモデムポート44を含む形状で、携帯電話接続コネクタ45(図3)を構成することができる。

【0033】記憶部30は、携帯電話の暗証番号と、携帯電話と認証ユニット12との接続確立のための端末特定情報と、インターネット利用のための利用者識別情報と、前述したサイト識別情報とを予め記憶している。このため、例えば、記憶部30は、RAM31及びROM32を備える。ROM32は、例えば、フラッシュROMで構成され得る。

【0034】制御部20は、認証ユニット12と携帯電話85との通信、及び、認証ユニット12とインターネット95との通信を制御し、且つ、携帯電話85におけるインターネット接続のためのキー操作を代行できるように処理プログラムがプログラムされ、ROM32に記憶された処理プログラムに従ってCPUとして動作する。尚、本明細書において、動作主体として認証ユニット12と記載した場合、実際の動作は制御部20(CPU)が行うものとする。

【0035】外部コンピュータ接続部50は、例えば、USBドライバ51及びUSBコネクタ52を備える。該接続部50は、記憶部30に記憶された端末特定情報及びサイト識別情報を、該接続部50を介して外部コンピュータによって予め記憶させたり、読み出したり、変更したりすることができる。かかる接続部50に対して外部コンピュータのコネクタ90が接続され得る。

【0036】さらに、認証ユニット12には、スイッチ33、アクセスランプ34、電池(内蔵、図示せず)を設けることができる。

【0037】スイッチ33は、認証ユニット12の内蔵電池のオンオフ等に用いるように構成できる。通常、本認証ユニット10は、携帯電話85に装着された時点で、携帯電話85の電源を利用できるように構成されているが、携帯電話85の電源は余裕があまり得られない場合が多いので、認証ユニット12側でも電源を保有することができるようにした。

【0038】アクセスランプ34は、例えば、認証ユニット12による携帯電話85の認証完了、或いは前記所定のウェブサイトによる認証ユニット12の認証完了の際に点灯又は点滅等させ、認証完了を明示させる等することができる。

【0039】また、認証ユニット12を携帯電話85に容易に装着して互いに接続させ、或いは、脱着するための操作性をよくするため、イジェクトロックボタン46を設けることもできる。

【0040】以上のように構成した認証ユニット12の

動作方法を、図4を参照して説明する。まず、ユーザが、認証ユニット12を端末接続部40によって携帯電話85に装着(ステップ101)して、携帯電話85の電源をオンにする(ステップ102)。

【0041】認証ユニット12は、携帯電話85に要求(ステップ103)することにより、携帯電話85が携帯電話85自身の暗証番号を認証ユニット12に要求する(ステップ104)ように動作させる。携帯電話85からの要求に対して認証ユニット12は、記憶部30に記憶された携帯電話85の暗証番号を携帯電話85に送信(ステップ105)するので、携帯電話85は、送信された暗証番号が正しければ認証ユニット12を認証する(ステップ106)。

【0042】このうち、認証ユニット12は、携帯電話85とインターネット95との接続、及び、携帯電話85と所定のウェブサイト98との接続のための、2段階の認証プロセスに入る。

【0043】第1段階の認証プロセスとして、認証ユニット12は、携帯電話85に対し、予め定められた携帯電話85のメモリの所定箇所に記憶されたアドレスの送信を要求する(ステップ107)。携帯電話85が認証ユニット12にアドレスを送信する(ステップ108)と、認証ユニット12は送信されたアドレスが、自分が記憶しているデータと一致していれば、認証ユニット12は携帯電話85を認証(ステップ109)し、利用者識別情報を携帯電話85に送信(ステップ110)し、携帯電話85をインターネット接続可能とする(ステップ111)。

【0044】このようにして端末接続部40が携帯電話85に装着され、認証ユニット12が携帯電話85を認証すると、認証ユニット12から携帯電話85に利用者識別情報が送られるので、携帯電話ユーザによる利用者識別情報の入力操作を要することなく携帯電話85はインターネット95接続確立可能となる。このとき、認証ユニット12は、端末特定情報を認証しないと動作せず、利用者識別情報は、認証ユニット12から携帯電話85に送信されるが表示等されることはないので、他人には知られ難い。

【0045】従って、本認証ユニット12によれば、携帯電話85は、携帯電話85と同一の端末特定情報を具備する認証ユニット12を携帯電話85に装着するという簡単な操作だけでインターネット接続確立可能とできることと、認証ユニット12が、携帯電話85と別体であり、他人が認証ユニット12を盗用しても他の携帯電話85には接続確立できず、認証ユニット12の正当な所持者が自分の携帯電話85に装着した場合だけ使用できることから、認証ユニット12の適正な使用状態を得る確率を高くでき、しかも、利用者識別情報も他人には知られ難いので、セキュリティが向上する。

【0046】次に第2段階の認証プロセスとして、認証

ユニット12は、所定のウェブサイト98との接続のためのURLを携帯電話85を介してウェブサイト98に送信する(ステップ112)。ウェブサイト98は、このURLを受付けし、認証ユニット12に要求(ステップ113)してID番号とサイト識別情報とをウェブサイト98宛て送信させる(ステップ114)。ウェブサイト98はサイト識別情報が正しければ認証ユニット12を認証する(ステップ115)。

【0047】このようにして、携帯電話85は、所定のウェブサイト98との接続が可能となり通信が開始(ステップ116)されるので、携帯端末所持者による利用者識別情報及びサイト識別情報の入力操作を要することなく所定のウェブサイトに接続確立可能となる。

【0048】よって、携帯電話85は、該携帯電話の所持者が認証ユニット12を携帯電話に装着するという簡単な操作だけで所定のウェブサイトに接続できると、認証ユニット12は、携帯電話85と別体であり、他人が認証ユニット12を盗用しても他の携帯電話には接続確立できず、認証ユニット12の正当な所持者が自分の携帯電話に装着した場合だけ使用できることとから、認証ユニット12の適正な使用状態を得る確率を高

くでき、しかも、利用者識別情報及びサイト識別情報も他人には知られ難いので、セキュリティが向上する。

【0049】

【発明の効果】本発明に係わる認証ユニットは、インターネット接続可能な携帯端末を、簡単な操作で認証させてインターネット接続を可能とすることができるとともにセキュリティを向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る認証ユニットの構成を示すブロック図。

【図2】本発明の実施例に係る認証ユニットの構成を示すブロック図。

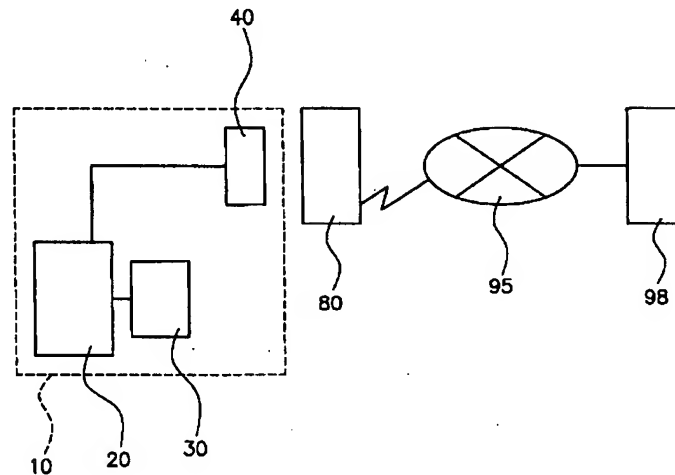
【図3】本発明の実施例に係る認証ユニットの概観を示す斜視説明図。

【図4】本発明の実施例に係る認証ユニットの動作を説明するフローチャート。

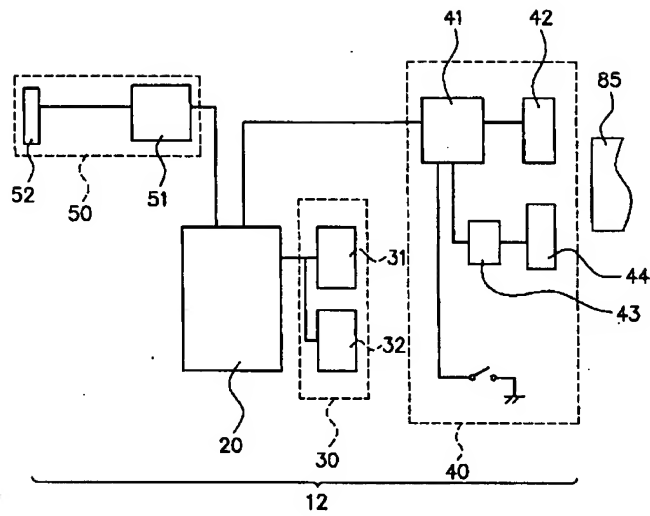
【符号の説明】

10、12…認証ユニット、20…制御部、30…記憶部、40…端末接続部、80…携帯端末、85…携帯電話、95…インターネット、98…所定のウェブサイト

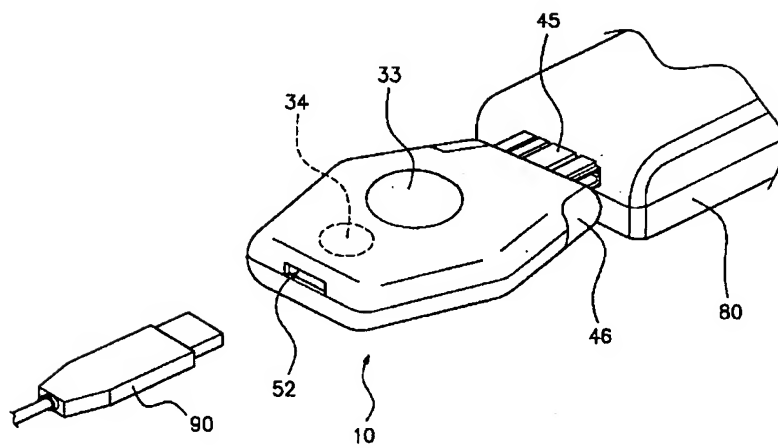
【図1】



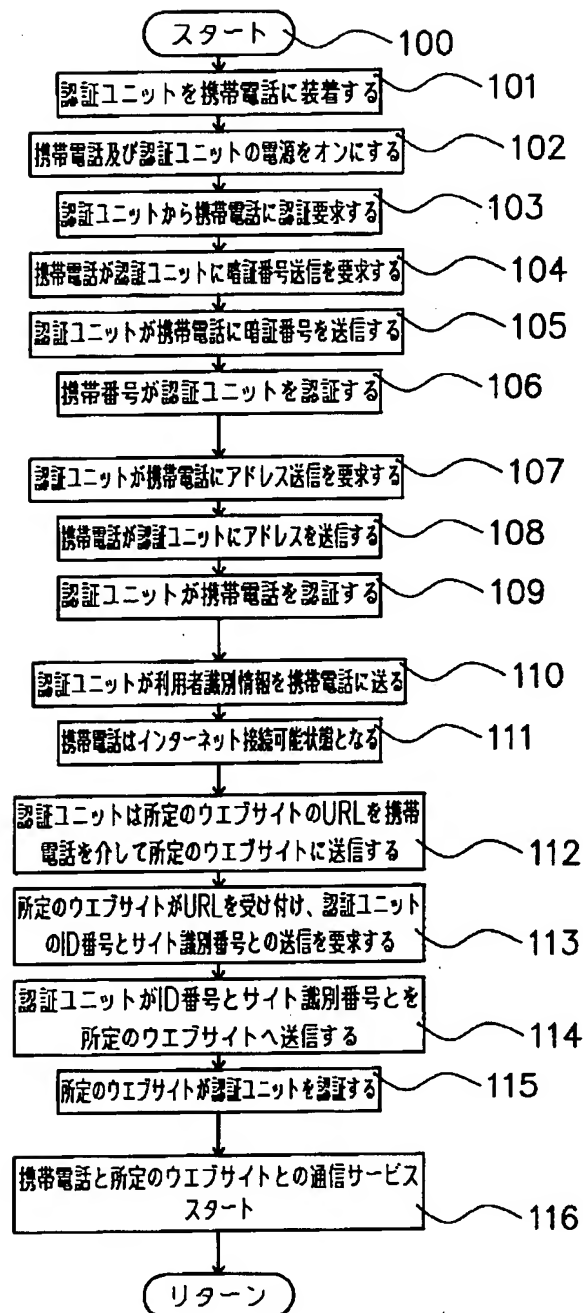
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 東 雄治

大阪府大阪市中央区東高麗橋3-8 キャ
ッスル高麗橋ビル4階 ユーベット・ジャ
パン株式会社内

(72)発明者 星川 正和

大阪府大阪市浪速区日本橋5-5-4 甲
南エステートビル5階 有限会社システム
プラン内

F ターム(参考) 5B085 AA08 AE02 AE04 BE01
5J104 AA07 AA16 EA03 KA01 KA02
NA05 NA36 PA02 PA07
5K067 AA32 AA34 BB04 BB41 HH23
KK17